

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
НАЦИОНАЛЕН КРЪГ, 11-13 март 2022 г.
Група АВ, 9 – 12 клас

Задача АВ6. Ротации

Клими обича да си играе със сумички. Днес тя разглежда списък A от N цели числа. Операцията *ротация* на едно число наричаме преместване на последната му цифра на първа позиция в десетичния му запис. Например чрез една ротация от 123 получаваме 312. Клими Ви моли да ѝ помогнете като напишете програма, която поддържа следните два типа заявки:

- “1 $L R$ ” – прилагаме една ротация на всяко от числата на позиции от L до R (включително)
- “2 $L R$ ” – питаме за сумата на числата на позиции от L до R (включително)

За улеснение е гарантирано, че числата в списъка нямат нули в десетичния си запис.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две числа N и Q – съответно броя числа и броя заявки. От втория ред на стандартния вход се въвежда списъка от числа A_1, A_2, \dots, A_n , разделени с интервал. От всеки от следващите Q реда се въвежда по една заявки в един от двата формата описани по-горе.

Изход

За всяка заявка от тип 2 изведете на нов ред едно число – отговора на заявката.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^6$$

$$1 \leq Q \leq 50\,000$$

$$1 \leq A_i < 10^6$$

A_i не съдържа нули в десетичния си запис.

Подзадачи и оценяване

Подзадача	Точки	N, Q	Допълнителни ограничения
1	9	$N \leq 5\,000$ $Q \leq 5\,000$	
2	13	$N \leq 10^6$ $Q \leq 50\,000$	За всяка заявка от тип 1 имаме $L = R$
3	13	$N \leq 10^6$ $Q \leq 50\,000$	За всяка заявка от тип 2 имаме $L = R$
4	25	$N \leq 10^6$ $Q \leq 50\,000$	$10 < A_i < 100$
5	40	$N \leq 10^6$ $Q \leq 50\,000$	Няма допълнителни ограничения

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
НАЦИОНАЛЕН КРЪГ, 11-13 март 2022 г.
Група АВ, 9 – 12 клас

Примерен тест

Вход	Изход
3 5	50
15 35 112	279
2 1 2	246
1 2 3	
2 1 3	
1 1 2	
2 2 3	

Обяснение на примерния тест

Заявка	Обяснение
2 1 2	$15 + 35 = 50$
1 2 3	Променяме $35 \rightarrow 53$ и $112 \rightarrow 211$
2 1 3	$15 + 53 + 211 = 279$
1 1 2	Променяме $15 \rightarrow 51$ и $53 \rightarrow 35$
2 2 3	$35 + 211 = 246$